

University of Groningen

## Refractometrische vetbepaling in oliehoudende grondstoffen

Bartstra, Eduard Alfred Cornelis

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

*Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*

1937

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Bartstra, E. A. C. (1937). *Refractometrische vetbepaling in oliehoudende grondstoffen: Semen soya, fructus helianthi, semen sesami, semen lini*. De Waal.

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

## SAMENVATTING.

In de, hiervoor behandelde, hoofdstukken werd een refractometrische methode uitgewerkt voor de olie bepalingen in sojaboonen, zonnepitten, sesam- en lijnzaad.

Behalve het reeds bekende monochloornaphtaline, werden 3 nieuwe oplosmiddelen ingevoerd, namelijk:

broombenzol, isobutylbutyraat en amylacetaat.

De mengverhoudingen bij het samenwrijven van maalsel, oplosmiddel en zand, werden steeds zoo veel mogelijk optimaal gekozen, en de hoeveelheden zijn telkens in de betrokken hoofdstukken aangegeven.

Bij sesamzaad werd de mengverhouding noodgedwongen minder gunstig, doordat een bijzondere maalmethode werd vereischt.

Voor de refractie bepalingen in de afgefilterde vetoplossingen werd bijna uitsluitend gebruik gemaakt van de, aan de Eintauch-refraktometer van Zeiss gemonteerde „Heiszbare Doppelp Prismen”.

Voor het prisma III, alleen als dompelprisma voorhanden, werd

een apparaat geconstrueerd, waarmee het gemakkelijk in de gewenschte biprisma-vorm is te brengen.

De oplossingen met broombenzol werden voorloopig gemeten met de Pulfrich-refractometer, daar een hiervoor geschikt, nieuw te construeeren Zeiss-prisma, de L 7, nog niet op de markt verschenen is.

Met behulp van de refracties, die bij bepaalde standaard-oplossingen werden gemeten, konden de 12 meettabellen worden berekend, die het verband aangeven tusschen het oliegehalte van het zaadmonster en de gemeten refractie van het gefiltreerde extract.

Slechts in een enkel geval was wijziging der optimale meng-verhoudingen noodig, wegens een beperkt meetbereik der meet-apparatuur.

De refractieverandering voor een verschil van één procent in het oliegehalte van het zaad, is het grootst bij soja en monochloor-naphthaline (gemiddeld 0,00115) en het kleinst bij sesamzaad en isobutylbutyraat (gemiddeld ruim 0,00009).

De nauwkeurigheid der bepalingen voldoet aan de gewone, technische eischen.

De onderlinge verschillen tusschen refractometrische- en Soxhlet-bepalingen bedragen steeds minder dan 1 %.

De snelheid der refractometrische methode beteekent een groot voordeel, aangezien de ervaring leerde, dat men in  $3\frac{1}{2}$  uur tijds gemakkelijk 12 bepalingen kan verrichten.

Derhalve wordt door de refractometrische methode bij de bedrijfs-contrôle een zeer belangrijke tijdsbesparing verkregen.